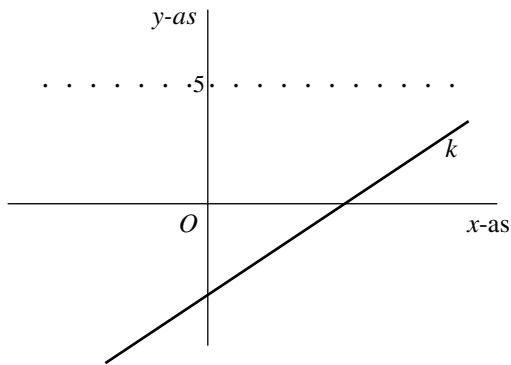
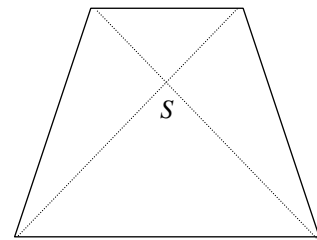


- 1 k is de lijn met vergelijking $2x - 3y = 6$.
 l is de lijn die door O en het punt $(p, 5)$ gaat.



- a. Voor welke waarde van p is $l \parallel k$?
 b. Voor welke waarde van p is $l \perp k$?

- 2 Een trapezium heeft evenwijdige zijden van lengte 2 en 4 en hoogte 3. De diagonalen snijden elkaar in het punt S . We bekijken de vraag: *Op welke hoogte ligt S tussen de evenwijdige zijden?*

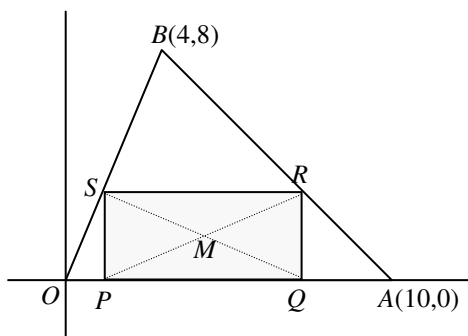


We brengen een assenstelsel aan:
 De x -as langs de lange evenwijdige zijde en O halverwege daarvan. Kies 1 als eenheid.

- a. Teken het assenstelsel. Wat zijn de coördinaten van de hoekpunten van het trapezium?
 b. Stel een vergelijking op van elk van de diagonalen.
 c. Bereken de coördinaten van het snijpunt S .
 d. Beantwoord nu de vraag: *Op welke hoogte ligt S tussen de evenwijdige zijden?*

- e. Had je de vraag ook met gelijkvormigheid kunnen beantwoorden?

- 3 Gegeven is driehoek OAB met $A(10,0)$ en $B(4,8)$.



We tekenen rechthoeken $PQRS$, met P en Q op de x -as, R op AB en S op OC .

Noem de tweede coördinaat van R en S : t .

- a. Toon aan dat $S = (\frac{1}{2}t, t)$ en $R = (10 - \frac{3}{4}t, t)$.

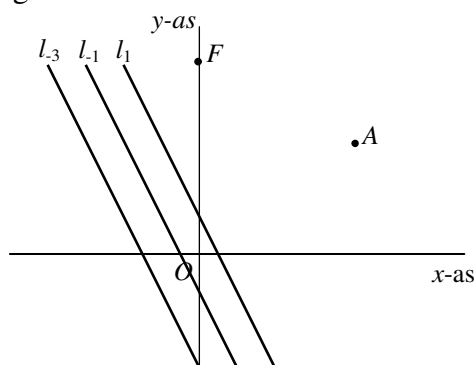
M is het midden van $PQRS$.

- b. Druk de coördinaten van M uit in t .

Als S over de zijde OC beweegt (en dus R over AB) beschrijft M een baan.

- c. Stel een vergelijking op van die baan. Wat zijn de eindpunten?

- 4 Gegeven zijn de punten $A = (4,3)$, $F = (0,5)$ en voor elk getal c de lijn $l_c: 2x + y = c$. De lijnen l_3 , l_1 en l_1 zijn hieronder bij wijze van voorbeeld getekend.



- a. Voor welke getallen c ligt punt A op de parabool met brandpunt F en richtlijn l_c .

- b. Stel een vergelijking op van de middelloodlijn van AF .

Er zijn precies twee cirkels die door de punten A en F gaan en raken aan de lijn $k: 3x - 4y = 5$.

- c. Bereken de coördinaten van de middelpunten van die twee cirkels.